

**BAB 4**  
**METODE PENELITIAN**

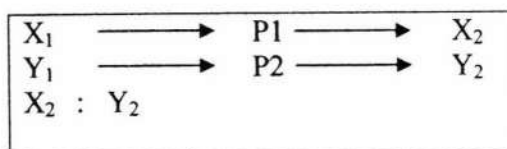
## BAB 4

### METODE PENELITIAN

#### 4.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimental. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan jenis rancangan *Two Group Pretest Postes*. Dalam penelitian ini dilakukan dua latihan yaitu latihan ROM pasif (P1) dan latihan ROM aktif (P2) pada kelompok sampel yang berbeda. Sebelum diberikan latihan ROM, terlebih dahulu akan dilakukan pengukuran rentang gerak sendi awal (*pretest*). Pengukuran yang dilakukan sebelum diberikan latihan ROM pasif disebut *pretest ROM pasif* ( $X_1$ ). Sedangkan, pengukuran yang dilakukan sebelum diberikan latihan ROM aktif disebut *pretest ROM aktif* ( $Y_1$ ). *Pretest* yang dilakukan sebelum diberikan latihan ROM pasif maupun aktif bertujuan untuk mengukur rentang gerak sendi responden.

Pengukuran yang dilakukan setelah dilakukan ROM disebut *postest*. *Postest* yang dilakukan pada penelitian ini bertujuan untuk mengukur rentang gerak sendi responden setelah pemberian perlakuan. Pengukuran sesudah latihan ROM pasif disebut *postest ROM pasif* ( $X_2$ ). Sedangkan, pengukuran yang dilakukan sesudah diberikan latihan ROM aktif disebut *postest ROM aktif* ( $Y_2$ ). Setelah itu dilakukan perbandingan rentang gerak sendi setelah latihan ROM pasif dan ROM aktif. Perbedaan antara  $X_1$  dan  $X_2$  serta  $Y_1$  dan  $Y_2$  diasumsikan sebagai efek atau dampak dari eksperimen.



Gambar 4.1 Rancangan penelitian *Experiment Two Group Pretest-Posttest*

Keterangan:

$X_1$  : *Pretest* (rentang gerak sendi sebelum latihan ROM pasif)

$P1$  : Perlakuan ROM pasif

$X_2$  : *Posttest* (rentang gerak sendi sesudah latihan ROM pasif)

$Y_1$  : *Pretest* (rentang gerak sendi sebelum latihan ROM aktif)

$P2$  : Perlakuan ROM aktif

$Y_2$  : *Posttest* (rentang gerak sendi sesudah latihan ROM aktif)

$X_2 : Y_2$  : Perbedaan perlakuan latihan ROM pasif dan ROM aktif

(Arikunto, 2002).

## 4.2 Populasi dan Sampel Penelitian

### 4.2.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien stroke di wilayah Puskesmas Tanggul Kabupaten Jember, selama periode bulan Agustus – September 2012

### 4.2.2 Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah pasien stroke yang memenuhi kriteria sampel. Proses pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan cara

*purposif sampling*. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 30 responden.

#### 4.2.3 Kriteria Sampel

Sampel yang diambil harus memiliki kriteria sebagai berikut:

##### 1. Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah karakteristik sampel yang dapat dimasukkan atau layak untuk diteliti (Setiadi, 2007). Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah penderita stroke;

- 1) Mengalami hemiplegia sendi siku;
- 2) Non perdarahan atau iskemik;
- 3) Serangan pertama dan telah melewati masa kritis;
- 4) Tidak sedang melakukan physiotherapy seperti pijat;
- 5) Kekuatan otot derajat 0 – 3;
- 6) Pasien stroke dengan usia 30 – 60 tahun;
- 7) Bisa berkomunikasi;
- 8) Tidak mengalami komplikasi sebagai kontra indikasi dilakukan latihan ROM.

##### 2. Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah;

- 1) Adanya peradangan sekitar sendi yang mengalami hemiplegia
- 2) Gangguan jantung dan pernafasan

### **4.3 Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember.

### **4.4 Waktu Penelitian**

Waktu pelaksanaan penelitian ini adalah bulan Agustus - September 2012.

### **4.5 Variabel dan Definisi Operasional**

Definisi operasional merupakan penjelasan semua variabel dan istilah yang akan digunakan dalam penelitian secara operasional untuk mempermudah dan mengartikan makna penelitian. Definisi operasional menjelaskan bagaimana caranya menentukan variabel dan mengukur suatu variabel sehingga dapat membantu peneliti. Definisi operasional dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Definisi operasional

No	Variabel	Definisi	Indikator	Alat ukur	Hasil ukur	Skala
1.	Variabel independen:					
	a. Latihan ROM aktif	Latihan yang dilakukan oleh pasien tanpa bantuan orang lain dengan menggerakkan sendi hingga rentang gerak yang penuh dan dapat meregangkan semua otot pada masing masing sendi secara maksimal dilakukan 1-2 kali per hari selama 15 menit	-	SOP ROM	-	-
	b. Latihan ROM pasif	Latihan yang membutuhkan bantuan orang lain untuk menggerakkan persendian pasien sehingga mencapai rentang gerak penuh dan meregangkan semua otot pada masing masing sendi secara maksimal dilakukan 1-2 kali per hari selama 15 menit	-	SOP ROM	-	-
2.	Variabel dependen: Peningkatan rentang gerak sendi siku (fleksio dan ekstensi) pasien stroke.	Peningkatan pembentukan besar sudut sendi siku responden. Fleksio adalah gerakan menekuk siku Ekstensi adalah gerakan meluruskan siku	Fleksio dan ekstensi sendi siku	Goniometer	Dalam satuan derajat (°)	Rasio
3.	Variabel perancu: a. Usia	Usia responden dalam tahunan dihitung dari tanggal kelahiran.	-	Instrument penelitian	Dalam satuan tahun	Interval

b. Jenis kelamin	Identitas seksual responden yang dibawa sejak lahir	-	Instrument penelitian	1= wanita 2= pria	Nominal
c. Gaya hidup	Kegiatan yang dilakukan responden untuk mengaktifkan ekstremitas setelah terjadinya hemiparesis: kebiasaan merokok, kebiasaan minum kopi, pekerjaan dan kebiasaan latihan aktivitas gerak	-	Instrument penelitian	1= ya 2= tidak	Nominal

---

## 4.6 Pengumpulan Data

### 4.6.1 Sumber Data

#### 1. Data primer

Data primer pada penelitian ini adalah data hasil pengukuran rentang gerak sendi siku pasien stroke sebelum dan sesudah diberikan latihan ROM pasif dan aktif

#### 2. Data sekunder

Data sekunder berupa data mengenai jumlah populasi stroke di Kecamatan Tanggul Kabupaten Jember yang diperoleh dari Puskesmas Tanggul mengenai populasi stroke pada bulan Agustus – September 2012.

### 4.6.2 Teknik Pengumpulan Data

Latihan ROM merupakan bentuk intervensi dan peningkatan rentang gerak sendi siku menjadi output. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan pengukuran rentang gerak sendi siku responden sebelum dan sesudah latihan ROM dengan menggunakan alat goniometer. Hasil pengukuran berupa data hasil rentang gerak sendi siku responden.

Pengambilan data rentang gerak sendi siku responden adalah sebagai berikut:

1. Peneliti menemui responden yang sesuai dengan kriteria penelitian;
2. Peneliti meminta kesediaan responden untuk ikut dalam penelitian, dengan menandatangani *informed consent* setelah mendapatkan penjelasan dari peneliti.



3. Penderita stroke yang bisa diikutsertakan dalam penelitian ini ditentukan oleh dokter puskesmas yang sesuai dengan kriteria sampel;
4. Latihan gerak sendi siku dilakukan selama 4 minggu, 1 hari 2 kali yaitu pagi dan sore selama 15 menit;
5. Latihan ROM pasif dilakukan oleh team fisioterapis yang didampingi oleh dokter puskesmas dilakukan di Puskesmas tanggul;
6. Latihan ROM aktif dilakukan oleh penderita secara mandiri dipantau oleh team perawatan dari Puskesmas Tanggul;

7. *Pretest*

Pengukuran rentang gerak sendi siku responden dengan menggunakan goniometer. Pengukuran dilakukan dengan dibantu oleh responden atau keluarganya yang bertugas untuk memegang sendi responden. Peneliti akan mencatat dalam lembar observasi sesuai dengan hasil pengukuran rentang gerak sendi responden.

8. Dilakukan latihan ROM pasif dan aktif pada responden setelah data *pretest* terkumpul. Latihan ROM akan dilakukan pada semua persendian yang mengalami penurunan rentang gerak tetapi pengukuran hanya dilakukan pada salah satu sendi, yaitu sendi siku saja. Latihan ROM membutuhkan waktu sekitar 15 menit dan diberikan 2 kali per hari

9. *Postest*

Pengukuran rentang gerak sendi siku responden dengan menggunakan goniometer sesudah dilakukan latihan ROM dibantu oleh keluarganya yang bertugas untuk memegang siku responden. Peneliti akan mencatat dalam

lembar observasi sesuai dengan hasil pengukuran rentang gerak sendi responden.

#### 4.6.3 Instrumen Pengumpul Data

Alat pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan goniometer. Goniometer adalah alat yang digunakan untuk mengetahui rentang gerak sendi yang dinyatakan dalam satuan derajat. Hasil pengukuran rentang gerak sendi siku akan dicatat di lembar observasi. Goniometer yang digunakan dalam penelitian ini adalah goniometer yang bersertifikat ISOM (*International Standards of Measurement*, SFTR) dan sudah dilakukan kalibrasi dari pabriknya.

### 4.7 Pengolahan dan Analisa Data

#### 4.7.1 Pengolahan Data

Langkah dalam pengolahan data adalah sebagai berikut:

##### 1. *Editing*

*Editing* merupakan suatu bentuk kegiatan untuk memeriksa kuisioner yang diisi oleh responden (Notoatmodjo, 2010). Peneliti melakukan pemeriksaan data pada lembar biodata responden dan lembar observasi yang meliputi kelengkapan, kejelasan, relevansi, dan konsistensi dengan jawaban pertanyaan lainnya apabila data tidak lengkap maka bisa segera dilengkapi di tempat pengumpulan data.

##### 2. *Coding*

*Coding* adalah mengubah data kalimat ataupun huruf menjadi data yang berupa angka ataupun juga bilangan (Notoatmodjo, 2010). Peneliti melakukan

pemberian kode pada data untuk mempermudah waktu mengadakan tabulasi dan analisa data.

### 3. *Processing Entry data*

*Processing* merupakan pengorganisasian data agar mudah disusun dan ditata untuk disajikan dan dianalisis (Budiarto, 2003). Data yang diolah merupakan data kemampuan rentang gerak sendi siku pasien stroke sebelum diberikan latihan ROM dan sesudah diberikan latihan yaitu ROM pasif dan aktif

### 4. *Cleaning*

*Cleaning* merupakan proses pembersihan data dengan cara memeriksa kembali adanya kesalahan pada pemberian kode dan kelengkapan data (Notoatmodjo, 2010). Data yang telah dientry diperiksa kembali untuk memastikan bahwa data tersebut telah bersih dari kesalahan, baik kesalahan dalam pengkodean maupun kesalahan dalam membaca kode.

#### 4.7.2 Analisa Data

##### 1. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik variabel yang diteliti. Analisis berfungsi untuk menyederhanakan atau meringkas kumpulan data sehingga kumpulan data tersebut berubah menjadi informasi yang berguna (Notoatmodjo, 2010). Analisis univariat pada penelitian ini digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden, kemampuan rentang gerak sendi siku responden sebelum dan sesudah dilakukan latihan ROM di wilayah kerja Puskesmas Tanggul yang dijadikan responden.

## 2. Analisis Bivariat

Analisa data untuk mengetahui adanya perbedaan latihan ROM terhadap peningkatan rentang gerak sendi pasien stroke adalah dengan menggunakan uji ANOVA. Tingkat kepercayaannya adalah 95% ( $\alpha=0,05$ ). Jika nilai p value  $> \alpha$  maka  $H_0$  gagal ditolak tetapi jika p value  $< \alpha$  maka  $H_0$  ditolak (Hastono, 2007).

### 4.8 Etika Penelitian

Etika penelitian yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Lembar Persetujuan Penelitian (*Informed Consent*)

Lembar penelitian diberikan sebelum penelitian dilaksanakan agar responden mengetahui maksud, tujuan dan manfaat penelitian bagi responden. Jika responden bersedia untuk mengikuti penelitian, maka dianjurkan menandatangani lembar *informed consent*, sedangkan jika responden tidak bersedia, maka peneliti harus menghormati hak responden. Lembar persetujuan (*Informed Consent*) adalah kesadaran dan usaha peneliti untuk memberikan informasi tentang penelitian dengan jelas dan lengkap kepada responden. Peneliti dan peserta dapat bersama mencapai persetujuan tentang hak dan tanggung jawab masing-masing selama penelitian (Brockopp dan Tolsma, 2000).

#### 2. Tanpa Nama (*Anonymity*)

Peneliti menjamin kerahasiaan identitas dari responden dengan tidak menampilkan nama asli tetapi hanya inisial dan tanda tangan saja (Potter dan Perry, 2005). Anonimitas merujuk pada tindakan merahasiakan nama responden yang berpartisipasi dalam suatu penelitian (Brockopp dan Tolsma, 2000).

### 3. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Hasil informasi yang diberikan oleh responden kepada peneliti dilarang keras untuk melakukan pelaporan dengan cara apapun atau mengaksesnya kecuali untuk kebutuhan pendidikan. Informasi tersebut hanya dapat digunakan untuk kepentingan pembelajaran dan pengembangan penelitian (Potter dan Perry, 2005). Kerahasiaan merupakan tanggung jawab peneliti untuk melindungi semua data yang dikumpulkan dalam lingkup penelitian dari pemberitahuan kepada pihak lain (Brockopp dan Tolsma, 2000).

### 4. Kemanfaatan (*Beneficence*)

Peneliti harus mengetahui manfaat dan resiko yang mungkin terjadi apabila penelitian ini dilakukan. Penelitian ini memberikan manfaat bagi responden tanpa menimbulkan resiko negatif dan tidak membahayakan bagi responden. Penelitian dilaksanakan sesuai prosedur penelitian guna mendapatkan manfaat semaksimal mungkin bagi subyek penelitian. Penelitian ini bermanfaat bagi pasien stroke yang mengalami penurunan rentang gerak sendi karena dari penelitian ini responden akan dilakukan latihan ROM pada semua sendi yang mengalami kontraktur sehingga dapat meningkatkan kembali rentang gerak sendi tersebut.